

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Hiroki TAMAI, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: INFORMATION PROCESSING APPARATUS

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.

Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed

Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2003-035344	February 13, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

are submitted herewith

will be submitted prior to payment of the Final Fee

were filed in prior application Serial No. filed

were submitted to the International Bureau in PCT Application Number  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

(A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No: filed ; and

(B) Application Serial No.(s)  
 are submitted herewith  
 will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073

James D. Hamilton

Registration No. 28,421

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000

Fax. (703) 413-2220

(OSMMN 05/03)

804 Po 212 US 00

( )

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日      2003年  2月13日  
Date of Application:

出願番号      特願2003-035344  
Application Number:

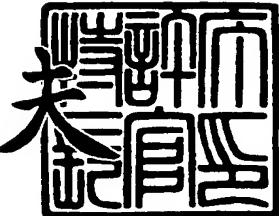
[ST. 10/C] :      [JP2003-035344]

出願人      ソニー株式会社  
Applicant(s):

2003年12月11日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康泰



【書類名】 特許願  
【整理番号】 0390031601  
【提出日】 平成15年 2月13日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 01/16  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 玉井 大樹  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 酒本 幹夫  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 安藤 徹次  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 安形 顯一  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 宮下 尚也  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 大竹 直彦

**【特許出願人】****【識別番号】** 000002185**【氏名又は名称】** ソニー株式会社**【代理人】****【識別番号】** 100069051**【弁理士】****【氏名又は名称】** 小松 裕治**【電話番号】** 0335510886**【選任した代理人】****【識別番号】** 100116942**【弁理士】****【氏名又は名称】** 岩田 雅信**【電話番号】** 0335510886**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 048943**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 0117652**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ディスプレイを備えた情報処理装置であって、

ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティングデバイスと、

ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソルキーとを備え、

ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 上記複数のカーソルキーを、ポインティングデバイスを中心として該ポインティングデバイスの外周側に周方向において配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 表示用筐体にディスプレイが配置された表示部と、複数の所定の操作キーを有するキーボードが設けられた装置本体部と、キーボードが開閉される方向へ表示部を装置本体部に回動自在に支持するヒンジ部とを設け、

該ヒンジ部はヒンジ筒と該ヒンジ筒の内部に配置されたヒンジ軸とを有し、表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に上記ポインティングデバイスと複数のカーソルキーとを配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 選択された項目又は入力された項目の確定を行う確定釦を上記ポインティングデバイス又はカーソルキーの近傍に配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置に関する。詳しくは、情報処理装置の操作に関して使い勝手の向上を図る技術分野に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

ディスプレイと複数の所定の操作キー、例えば、アルファベットの大文字と小文字を切り替えるキーや文字入力キー等を有するキーボードとを備えた情報処理装置、例えば、パソコン用コンピューターやPDA（Personal Digital Assistant）等があり、このような情報処理装置には、キーボードによる文字入力を行う場合に編集位置を示すカーソルがディスプレイに表示され、このカーソルを1文字又は1行単位で移動させる等の機能を有するカーソルキーを備えたものがある。

**【0003】**

また、情報処理装置には、視覚的操作を行うためのディスプレイの任意の位置に表示される視覚的な操作対象、例えば、ディスプレイに表示される視覚上の鉤があり、これらを操作するために操作対象を定めるポインタをディスプレイに表示し、ポインタを任意の方向へ移動させる等の機能を有するポインティングデバイスを備えたものがある。

**【0004】**

ポインティングデバイスとしては、棒状の突起に任意の方向へ指で力を加えてポインタを移動させるスティック型のデバイス、表面上を指でなぞるようにして任意の方向へポインタを移動させる操作パッドと称されるパッド型のデバイス、ポインタによってメニュー等の項目が選択されたときに操作して選択項目の機能の実行等を行う左鉤、カーソルの位置にサブメニュー（ポップアップメニュー）を表示する右鉤と称されるデバイス等がある。

**【0005】**

このような情報処理装置には、従来、キーボードが配置された筐体の右端部の奥側の部分にポインティングデバイスが設けられているものがある（例えば、特許文献1参照）。

**【0006】****【特許文献1】**

特開平11-175236号公報（第3頁、第1図）

### 【0007】

#### 【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記した従来の情報処理装置にあっては、ディスプレイに表示されるカーソルを移動させるためのカーソルキーとポインタを移動させるためのポインティングデバイスとが各別の位置に配置されている。即ち、ディスプレイに表示されるカーソルを上下方向へ移動させるための4つのカーソルキーが筐体の手前側の部分において他の複数の操作キーとともに配置され、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるためのポインティングデバイスが筐体の奥側の部分において単独で配置されている。

### 【0008】

これらのカーソルキーとポインティングデバイスはカーソルとポインタという別のものを操作するが、同じ操作対象を操作することができる機能をも有しております、また、何れも使用頻度が高いため、連続して操作されることも多く、両者を連続して操作しようとするときに、その都度、カーソルキーとポインティングデバイスとの間で手を移動させて操作しなければならず、操作性が悪いという問題がある。

### 【0009】

近時、携帯機器としても使用可能な情報処理装置が普及しているが、このような携帯機器としても用いられる情報処理装置にあっては、カーソルキーとポインティングデバイスを操作するときに、手を移動させて把持する部分を持ち替えなければならない、特に、使い勝手が悪くなってしまう。

### 【0010】

そこで、本発明情報処理装置は、上記した問題点を克服し、情報処理装置の操作に関して使い勝手の向上を図ることを課題とする。

### 【0011】

#### 【課題を解決するための手段】

本発明情報処理装置は、上記した課題を解決するために、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティングデバイスと、ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソルキーとを設

け、ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置したものである。

。

### 【0012】

従って、本発明情報処理装置にあっては、操作しようとする手を移動することなくカーソルキーとポインティングデバイスの操作が可能となる。

### 【0013】

#### 【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を添付図面に従って説明する。尚、以下に示す実施の形態は、本発明を携帯機器としても使用可能な情報処理装置（パーソナルコンピューター）に適用したものである。

### 【0014】

情報処理装置1は表示部2と装置本体部3とを備えている（図1乃至図3参照）。

### 【0015】

表示部2は表示用筐体4と該表示用筐体4に配置されたディスプレイ5とを有している。

### 【0016】

表示用筐体4は、外形が略矩形状に形成された枠状を有するフロントパネル6と、外形が略矩形状に形成されフロントパネル6側に開口された浅い箱状を有するアパネル7とが結合されて成り、表示用筐体4の外周側の部分が枠部8として設けられている。

### 【0017】

表示部2は装置本体部3の後端部において、左右方向に延びるヒンジ部9を介して回動自在に支持されている。表示部2は非使用時には装置本体部3の後述するキーボードを閉塞する閉塞位置まで回動される（図2参照）。

### 【0018】

ヒンジ部9は、図1及び図3に示すように、ヒンジ筒10と該ヒンジ筒10の内部に配置されたヒンジ軸11、11とによって構成され、ヒンジ筒10は表示側ヒンジ筒12と本体側ヒンジ筒13、13とから成る。

**【0019】**

表示側ヒンジ筒12は表示用筐体4から突出され、該表示用筐体4と一体に形成されている。

**【0020】**

本体側ヒンジ筒13、13は装置本体部3の後縁から突出され、該装置本体部3の外筐と一体に形成されている。

**【0021】**

表示側ヒンジ筒12の左右両端部と本体側ヒンジ筒13、13との間には、図1及び図3に示すように、それぞれヒンジ軸11、11が配置され、該ヒンジ軸11、11によって表示側ヒンジ筒12と本体側ヒンジ筒13、13とが連結されている。

**【0022】**

装置本体部3の上面部3aには、図1及び図4に示すように、その後端部を除いた部分に横長のキーボード14が設けられ、該キーボード14は複数の所定の操作キー15、15、・・・を有している。装置本体部3の内部にはC P U（中央演算処理装置）等の処理手段が設けられており、キーボード14の操作キー15、15、・・・等に対する操作によって入力された信号についての各処理が行われる。

**【0023】**

操作キー15、15、・・・は複数の異なる種類の各キーから成る（図4参照）。

**【0024】**

最後列、即ち、第1列には、前の操作の段階に戻すため等のエスケープキーや所定の機能を実行させるためのファンクションキー（F1～F12）等が配置されている。

**【0025】**

最後列の前側の第2列乃至第5列には、所定の数字やカナを入力するための入力キー等が配置され、第3列と第4列とに跨って入力等を確定するためのエンターキーが配置されている。

### 【0026】

最前列、即ち、第6列には、他の操作キー15、15、・・・と組み合わせて使用され特定の機能を実行するためのコントロールキー及びオルトキー、ウインドウズソフトウェアのスタートメニューを表示するためのウインドウズキー、スペースを設ける等のためのスペースキー等が配置されている。キーボード14にはディスプレイ5に表示されるカーソルを上下左右へ移動させるためのカーソルキーは設けられていない。

### 【0027】

操作キー15、15、・・・のうち左端側に配置された一部の操作キー15、15、・・・は、後述する補助入力用のソフトウェアの起動時において文字等の入力を行うための補助入力キー15a、15a、・・・としても設けられている（図4に網掛けで示す。）。補助入力用のソフトウェアを起動した状態において、例えば、「あ」の文字入力は、「あ」の補助入力キー15aを1回押圧操作し、「い」の文字入力は、「あ」の補助入力キー15aを2回押圧操作することにより行うことができる。

### 【0028】

装置本体部3の上面部3aの後端部には、その右端部に、ポインティングデバイス16が配置されている。ポインティングデバイス16に任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、ディスプレイ5に表示されるポインタを操作の方向に応じた任意の方向へ移動させることができる。

### 【0029】

ポインティングデバイス16の外周側の近傍の位置には、周方向に等間隔に離隔して4つのカーソルキー17、17、・・・が配置されている。カーソルキー17、17、・・・を操作することにより、ディスプレイ5上に表示されるカーソルを所定の方向、即ち、上下左右へ移動させることができる。

### 【0030】

カーソルキー17、17、・・・の外側の近傍の位置には、それぞれ円弧状に形成された切替鉗18と補助入力用の共用鉗19とが配置されている。切替鉗18は表示画面の向きの切替及び表示画面の解像度の切替を行うためのものであり

、共用鉗 19 は簡易な操作で文字入力を行うためのソフトウェア（以下、「補助入力用ソフトウェア」と言う。）の起動等を行うためのものであり、ソフトウェアを起動する起動鉗としての機能と該ソフトウェアにおいてディスプレイ 5 に表示された項目から選択する項目を決定する選択決定鉗としての機能を有する。

#### 【0031】

情報処理装置 1 にあっては、切替鉗 18 を操作することにより、ディスプレイ 5 に表示される画面を 90° 回転させることができると共に画面の拡大表示をすることができる。

#### 【0032】

装置本体部 3 の上面部 3a の後端部には、その左端部にマウスの各鉗に相当する左鉗 20、右鉗 21 及び中鉗 22 が配置されている。左鉗 20 と右鉗 21 は中鉗 22 を周囲から囲むように配置され、それぞれ円弧状に形成されている。左鉗 20 及び右鉗 21 は、ディスプレイ 5 に表示されるポインタによって選択された対象を制御する第 1 の機能鉗及び第 2 の機能鉗として用いられる。中鉗 22 はディスプレイ 5 に表示される画面のスクロールを可能とする第 3 の機能鉗として用いられる。

#### 【0033】

尚、情報処理装置 1 にあっては、左鉗 20 が右鉗 21 より大きく形成されているが、一般に、右鉗 21 より使用頻度の高い左鉗 20 を大きくすることにより操作性の向上を図るようにしている。

#### 【0034】

装置本体部 3 の上面部 3a の後端部には、切替鉗 18 及び共用鉗 19 の左側の位置に、それぞれ電源鉗 23、スタンバイ鉗 24 及び輝度調整鉗 25 が左右に離隔して配置されている。電源鉗 23 は電源の入力を行うためのものであり、スタンバイ鉗 24 は省電力動作モードと通常の電力動作モードとの切替を行うためのものであり、輝度調整鉗 25 はディスプレイ 5 のバックライトの点灯制御を行うためのものである。

#### 【0035】

装置本体部 3 の上面部 3a の後端部には、電源鉗 23 の左側の位置に、スピー

カ－26が設けられている。

#### 【0036】

装置本体部3の前面部3bの左端寄りの位置には、吸気口27、27、・・・が左右に並ぶようにして形成されている（図1及び図2参照）。装置本体部3の后面部3cの右端寄りの位置には、排気口28、28、・・・が左右に並ぶようにして形成されている（図3参照）。

#### 【0037】

従って、情報処理装置1の使用時には、外気が吸気口27、27、・・・から装置本体部3の内部に取り込まれて該装置本体部3の内部が冷却され、冷却に使用された外気が排気口28、28、・・・から外部へ放出される。

#### 【0038】

情報処理装置1を使用する際には、表示部2を装置本体部3に対して任意の角度開放する（図1、図5及び図6参照）。このように表示部2を装置本体部3に対して任意の角度開放することにより、情報処理装置1を据置用の機器又は携帯用の機器として使用することができる。

#### 【0039】

情報処理装置1を携帯用の機器として使用する場合には、操作者は、例えば、図5に示すように、装置本体部3の左右両側縁を両手で把持した状態で操作する。

#### 【0040】

また、情報処理装置1にあっては、上記したように、切替釦18を操作することにより、表示画面を90°回転させることができるのであるため、例えば、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する場合に、図6に示すように、装置本体部3と表示部2とが左右に位置するように横向きにして使用することもできる。

#### 【0041】

上記のように、排気口28、28、・・・を、装置本体部3の后面部3cに形成することにより、外気が操作者の手や指に向けて放出されることはなく、情報処理装置1の良好な操作性を確保することができる。また、吸気口27、27、・・・と排気口28、28、・・・とを、それぞれ装置本体部3の前面部3bと

後面部3cと形成することにより、携帯用の機器として使用する際に吸気口27、27、・・・又は排気口28、28、・・・を手で覆ってしまうことがなく、適正な冷却機能を確保することができる。さらに、排気口28、28、・・・が装置本体部3の前面部3bに形成されていないため、外気が操作者に向けて放出されることがなく、情報処理装置1の一層の良好な操作性を確保することができる。

#### 【0042】

以下に、上記した各釦の主な機能について説明する。

#### 【0043】

ポインティングデバイス16を任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、上記したように、ディスプレイ5に表示されるポインタを操作の方向に応じた任意の方向へ移動させることができる。このときポインティングデバイス16に加える力を調節することにより、ポインタの移動速度を調節することができる。また、左釦20を1回押圧操作（クリック）することにより、例えば、ポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの選択を行うことができ、2回連続して押圧操作（クリック）することによりポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの起動（実行）を行うことができる。

#### 【0044】

カーソルキー17、17、・・・を操作することにより、上記したように、ディスプレイ5上に表示されるカーソルを上下左右へ移動させることができる。

#### 【0045】

上記のように、ポインティングデバイス16とカーソルキー17、17、・・・とは、情報処理装置1の操作において重要な機能を有しており、また、何れも使用頻度が高いため、連続して操作されることも多い。

#### 【0046】

従って、情報処理装置1のように、ポインティングデバイス16とカーソルキー17、17、・・・とを近傍に配置することにより、両者を操作する際に、その都度、手を移動して操作する必要がなく、操作性の向上を図ることができる。

#### 【0047】

特に、図5及び図6に示すように、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する場合に、ポインティングデバイス16とカーソルキー17、17、…とを操作するときに、両手で装置本体部3を持ちたままで操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

#### 【0048】

また、カーソルキー17、17、…をキーボード14とは異なる位置に配置することにより、その分、キーボード14の占有面積を大きくすることができます、キーボード14に設けられる各操作キー15、15、…を大きくすることができます可能であるため、操作キー15、15、…に対する操作性の向上を図ることができます。

#### 【0049】

さらに、ポインティングデバイス16を中心として該ポインティングデバイス16の外周側にカーソルキー17、17、…を周方向において配置することにより、カーソルキー17、17、…の配置位置をカーソルが移動される各向きに対応させることができます。即ち、カーソルを上下へ移動させるカーソルキー17、17をそれぞれポインティングデバイス16の前後に配置し、カーソルを左右へ移動させるカーソルキー17、17をそれぞれポインティングデバイス16の左右に配置することができます。

#### 【0050】

このようにカーソルキー17、17、…をカーソルが移動される各向きに対応させて配置することにより、誤操作を回避することができると共に操作性の向上を図ることができます。

#### 【0051】

また、情報処理装置1にあっては、ポインティングデバイス16及びカーソルキー17、17、…を装置本体部3の上面部3aの後端部における右端部に配置しているため、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する際に装置本体部3を持ちたままで把持した右手によって操作することができ、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができます。

#### 【0052】

尚、情報処理装置 1においては、カーソルキー 17、17、…の外周側の位置に切替鉗 18及び共用鉗 19を配置しているが、これに加え、カーソルキー 17、17、…の外周側の位置に確定鉗（エンターキー）29を配置してもよい（図1、図4、図5及び図6参照）。

#### 【0053】

確定鉗 29はポインティングデバイス 16やカーソルキー 17、17、…等によって選択された各項目を確定して実行するとき等に頻繁に用いられるキーであるため、カーソルキー 17、17、…の外周側の位置に確定鉗 29を配置することにより、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

#### 【0054】

補助入力用の共用鉗 19を操作することにより、補助入力用ソフトウェアを起動することができる。補助入力用ソフトウェアは予測変換機能を有しており、入力された文字から変換候補を予測してディスプレイ 5に表示する。

#### 【0055】

以下に、補助入力用ソフトウェアを使用する際の補助入力作業の一例を説明する（図7乃至図15参照）。

#### 【0056】

共用鉗 19を押圧操作すると補助入力用ソフトウェアが起動されて、入力用画面 30がディスプレイ 5に表示される（図7参照）。入力用画面 30には、入力中文字表示部 30aと予測変換候補表示部 30bが設けられている。

#### 【0057】

続いて、入力を行うためのワードプロセッサー等の所望のソフトウェアを起動し、該ソフトウェアの文字入力画面 31の所望の入力位置にカーソル 32を移動させる（図8参照）。カーソル 32の移動はカーソルキー 17、17、…を操作するか、又は、ポインティングデバイス 16を操作してポインタ 33を移動させることにより行う。

#### 【0058】

例えば、「本日の議題」と入力したい場合には、先ず、「は」の補助入力キー

15aを5回押圧操作する。「は」の補助入力キー15aを5回押圧操作すると、入力中文字表示部30aに「ほ」が表示されると共に予測変換候補表示部30bに「ほ」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図9参照）。

#### 【0059】

次に、予測変換候補表示部30bに表示された予測変換候補の中から、入力しようとする「本日」又は「本日の」を検索して選択する。検索は「本日」又は「本日の」が予測変換候補表示部30bに表示されるまでカーソルキー（下向き）17を繰り返し押圧操作して行う（図10参照）。

#### 【0060】

例えば、予測変換候補表示部30bに「本日」が表示されたときに、「本日」を選択して共用鉗19を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、入力を行うために起動したソフトウェアの文字入力画面31のカーソル32の位置に「本日」が入力される（図11参照）。

#### 【0061】

次に、「な」の補助入力キー15aを5回押圧操作する。「な」の補助入力キー15aを5回押圧操作すると、入力中文字表示部30aに「の」が表示されると共に予測変換候補表示部30bに「の」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図12参照）。

#### 【0062】

次いで、「の」を選択し共用鉗19を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、文字入力画面31のカーソル32の位置に「の」が入力され、文字入力画面31に「本日の」が入力される（図13参照）。

#### 【0063】

次に、「か」の補助入力キー15aを2回押圧操作し、続いて「記号」の補助入力キー15aを1回押圧操作すると、入力中文字表示部30aに「ぎ」が表示されると共に予測変換候補表示部30bに「ぎ」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図14参照）。

#### 【0064】

次いで、予測変換候補表示部30bに表示された予測変換候補の中から、入力

しようとする「議題」を検索して選択する。検索は「議題」が予測変換候補表示部30bに表示されるまでカーソルキー（下向き）17を繰り返し押圧操作して行う（図15参照）。

#### 【0065】

「議題」が表示されたときに、「議題」を選択し共用鉗19を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、文字入力画面31のカーソル32の位置に「議題」が入力され、文字入力画面31に「本日の議題」が入力される（図15参照）。

#### 【0066】

以上のようにして文字入力画面31に「本日の議題」が入力されたところで補助入力作業を終了する。

#### 【0067】

情報処理装置1にあっては、上記したように、補助入力用ソフトウェアの起動及びカーソルキー17、17、…によって選択された項目の確定を行う共用鉗19を設けているため、補助入力用ソフトウェアに関する異なる操作を1つの鉗で行うことができ、機能の低下を来たすことなく鉗の数を減らすことができると共に操作性の向上を図ることができる。

#### 【0068】

また、項目の選択を行うためのカーソルキー17、17、…と共用鉗19とを近傍に配置しているため、補助入力用ソフトウェアに関する異なる操作を手を移動することなく行うことが可能であるため、操作性の向上を図ることができる。

#### 【0069】

特に、図5及び図6に示すように、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する場合に、共用鉗19とカーソルキー17、17、…とを操作するときに、両手で装置本体部3を持ちたまま操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

#### 【0070】

さらに、補助入力用ソフトウェアの使用において操作するポインティングデバ

イス16と共に鉗19とが近傍に配置されているため、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

#### 【0071】

加えて、情報処理装置1にあっては、複数のカーソルキー17、17、・・・をポインティングデバイス16を中心として外周側に配置し、共用鉗19をカーソルキー17、17、・・・の外周側に配置しているため、装置本体部3の配置スペースが有効に活用され、情報処理装置1の小型化を図ることができる。

#### 【0072】

左鉗20を1回押圧操作することにより、例えば、ポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの選択を行うことができ、2回連続して押圧操作することによりポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの起動（実行）を行うことができる。尚、左鉗20の1回の押圧操作によるソフトウェアやメニューの選択、2回の押圧操作によるソフトウェアやメニューの起動（実行）は、上記したように、ポインティングデバイス16を1回又は2回押圧操作（クリック）することによっても行うことができる。

#### 【0073】

右鉗21を押圧操作することにより、カーソルの位置に種々の内容を含むサブメニュー（ポップアップメニュー）を表示することができる。サブメニューの内容の選択はポインティングデバイス16又はカーソルキー17、17、・・・を操作することにより行うことができ、選択されたサブメニューの内容の実行は左鉗20、ポインティングデバイス16、キーボード14のエンターキー又は確定鉗29を操作することにより行うことができる。

#### 【0074】

また、例えば、ポインタを所望の項目、例えば、ディスプレイ5に表示されるアイコンに合わせ、左鉗20を押圧操作した状態でポインティングデバイス16に任意の方向へ力を加えて操作することにより、ポインタを合わせた項目をディスプレイ5上の任意の位置に移動させることができる。

#### 【0075】

さらに、中鉗22を押圧操作した状態でポインティングデバイス16を所定の

方向へ力を加えて操作することにより、表示画面を所定の方向へスクロールすることができる。例えば、中鉗 22 を押圧操作した状態において、ポインティングデバイス 16 を左右方向へ操作することにより表示画面を左右方向へスクロールすることができ、ポインティングデバイス 16 を上下方向へ操作することにより表示画面を上下方向へスクロールすることができる。

#### 【0076】

情報処理装置 1 にあっては、中鉗 22 を押圧操作した状態で、左右方向へ操作しているポインティングデバイス 16 から指を離すことなく該ポインティングデバイス 16 を連続して上下方向へ操作することにより、左右方向へのスクロールに連続して上下方向へのスクロールを行うことができ、また、上下方向へ操作しているポインティングデバイス 16 から指を離すことなく該ポインティングデバイス 16 を連続して左右方向へ操作することにより、上下方向へのスクロールに連続して左右方向へのスクロールを行うことができる。

#### 【0077】

尚、上記には、中鉗 22 を押圧操作した状態でポインティングデバイス 16 を操作することによりスクロールする例を説明したが、例えば、ポインティングデバイス 16 を操作することなく中鉗 22 に任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、画面のスクロールをすることができるようにもよい。

#### 【0078】

情報処理装置 1 にあっては、上記したように、左鉗 20 、右鉗 21 及び中鉗 22 を装置本体部 3 の上面部 3a の後端部における左端部に配置しているため、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際に装置本体部 3 を把持した左手によって装置本体部 3 を把持したままで操作することができ、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

#### 【0079】

特に、これらの左鉗 20 、右鉗 21 及び中鉗 22 は使用頻度が高く連続して使用されることも多いため、互いに近傍の位置に配置することにより、異なる操作を手を移動することなく行うことが可能であり、操作性の向上を図ることができる。

### 【0080】

また、左鉗20及び右鉗21を中心として外周側に配置しているため、装置本体部3の配置スペースが有効に活用され、情報処理装置1の小型化を図ることができる。

### 【0081】

さらに、使用頻度の高いポインティングデバイス16及びカーソルキー17、17、・・・を、装置本体部3の左鉗20等が配置された側と反対側の端部に配置しているため、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する際に、図5に示すように、装置本体部3を持った左手によって左鉗20、右鉗21及び中鉗22の操作が可能であると共に装置本体部3を持った右手によってポインティングデバイス16及びカーソルキー17、17、・・・の操作が可能であり、使い勝手の向上を図ることができる。

### 【0082】

尚、上記には、中鉗22の操作により画面のスクロールが可能である例を説明したが、中鉗22の機能として、例えば、左鉗20や右鉗21等の機能をも持たせるように設定することも可能である。

### 【0083】

また、中鉗22を押圧操作した状態でカーソルキー17を操作することにより、カーソルが1頁ずつ次頁又は前頁に送られるようにしてもよい。

### 【0084】

上記には、ポインティングデバイス16、カーソルキー17、17、・・・、切替鉗18、共用鉗19及び確定鉗29を装置本体部3の右端部に配置し、左鉗20、右鉗21及び中鉗22を装置本体部3の左端部に配置した例を示したが、逆に、左鉗20、右鉗21及び中鉗22を装置本体部3の右端部に配置し、ポインティングデバイス16、カーソルキー17、17、・・・、切替鉗18、共用鉗19及び確定鉗29を装置本体部3の左端部に配置してもよい。

### 【0085】

上記した実施の形態において示した各部の具体的な形状及び構造は、何れも本発明を実施する際の具体化のほんの一例を示したものにすぎず、これらによって

本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならないものである。

### 【0086】

#### 【発明の効果】

以上に記載したところから明らかなように、本発明情報処理装置は、ディスプレイを備えた情報処理装置であって、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティングデバイスと、ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソルキーとを備え、ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置したことを特徴とする。

### 【0087】

従って、ポインティングデバイスとカーソルキーを操作する際に、その都度、手を移動して操作する必要がなく、操作性の向上を図ることができる。

### 【0088】

特に、情報処理装置を携帯用の機器として使用する場合に、ポインティングデバイスとカーソルキーを操作するときに、両手で情報処理装置を持ったままで操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

### 【0089】

請求項2に記載した発明にあっては、上記複数のカーソルキーを、ポインティングデバイスを中心として該ポインティングデバイスの外周側に周方向において配置したので、各カーソルキーの配置位置をカーソルが移動される各向きに対応させることができ、誤操作を回避することができると共に操作性の向上を図ることができる。

### 【0090】

請求項3に記載した発明にあっては、表示用筐体にディスプレイが配置された表示部と、複数の所定の操作キーを有するキーボードが設けられた装置本体部と、キーボードが開閉される方向へ表示部を装置本体部に回動自在に支持するヒンジ部とを設け、該ヒンジ部はヒンジ筒と該ヒンジ筒の内部に配置されたヒンジ軸とを有し、表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に上記ポインティングデバイスと複数のカーソルキーとを配置したので、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際に装置本体部を持ったままで把持した

手によって操作することができ、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

### 【0091】

請求項4に記載した発明にあっては、選択された項目又は入力された項目の確定を行う確定鉗を上記ポインティングデバイス又はカーソルキーの近傍に配置したので、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

図2乃至図15と共に本発明の実施の形態を示すものであり、本図は表示部を開いた状態で示す情報処理装置の斜視図である。

#### 【図2】

表示部を閉じた状態で示す情報処理装置の斜視図である。

#### 【図3】

表示部を閉じた状態で示す情報処理装置の背面図である。

#### 【図4】

装置本体部を示す平面図である。

#### 【図5】

図6と共に情報処理装置を携帯用の機器として使用する場合の使用例を示すものであり、本図は一例を示す斜視図である。

#### 【図6】

別の一例を示す斜視図である。

#### 【図7】

図8乃至図15と共に補助入力作業を行う際の手順の一例を示すものであり、本図は補助入力用ソフトウェアが起動されて入力用画面が表示された状態を示す図である。

#### 【図8】

文字入力が行われるソフトウェアが起動されて文字入力画面が表示された状態を示す図である。

#### 【図9】

図8に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図10】

図9に引き続き、所望の予測変換候補が選択された状態を示す図である。

【図11】

図10に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

【図12】

図11に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図13】

図12に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

【図14】

図13に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図15】

図14に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

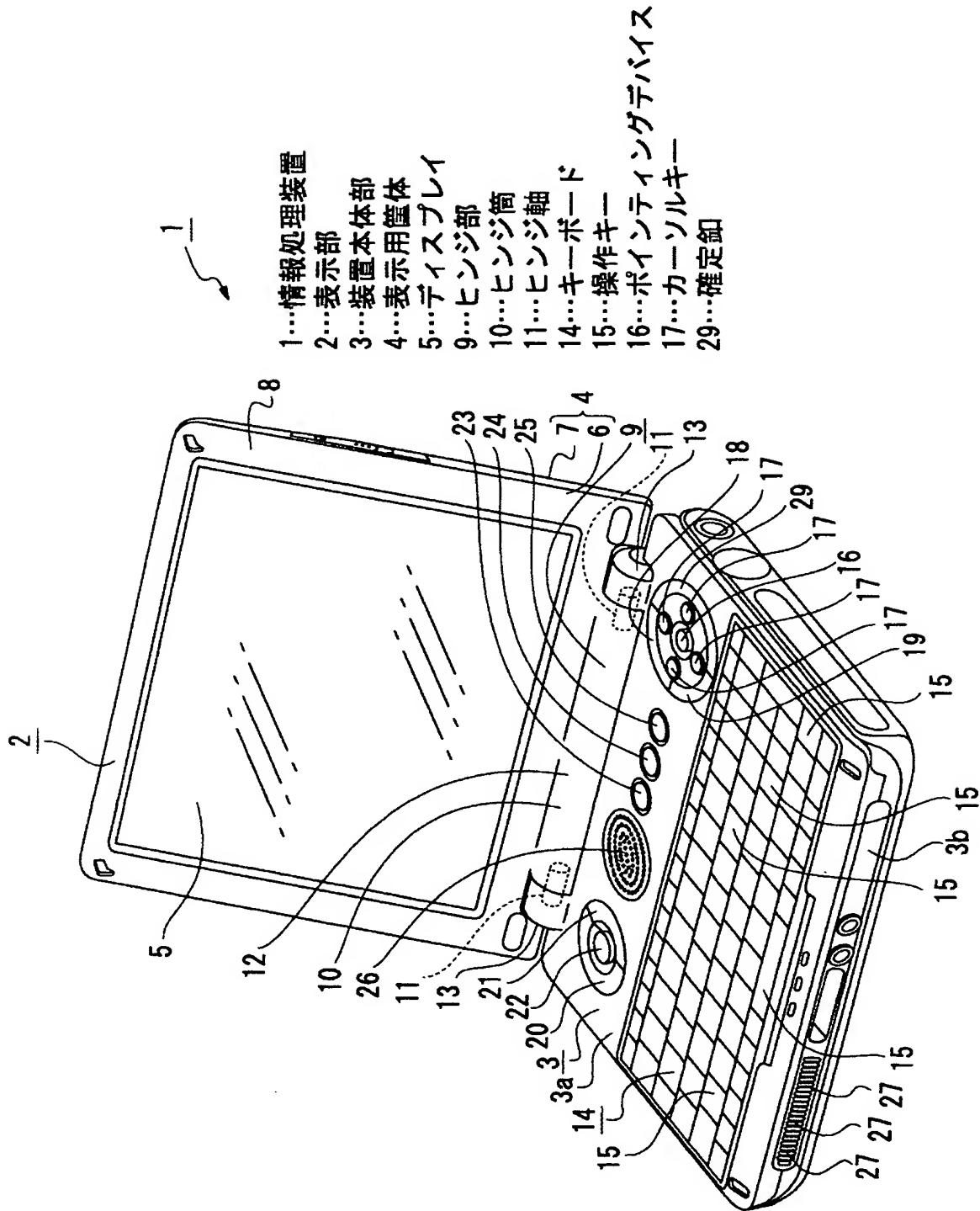
【符号の説明】

1…情報処理装置、2…表示部、3…装置本体部、4…表示用筐体、5…ディスプレイ、9…ヒンジ部、10…ヒンジ筒、11…ヒンジ軸、14…キーボード、15…操作キー、16…ポインティングデバイス、17…カーソルキー、29…確定鉗、32…カーソル、33…ポインタ

### 【書類名】

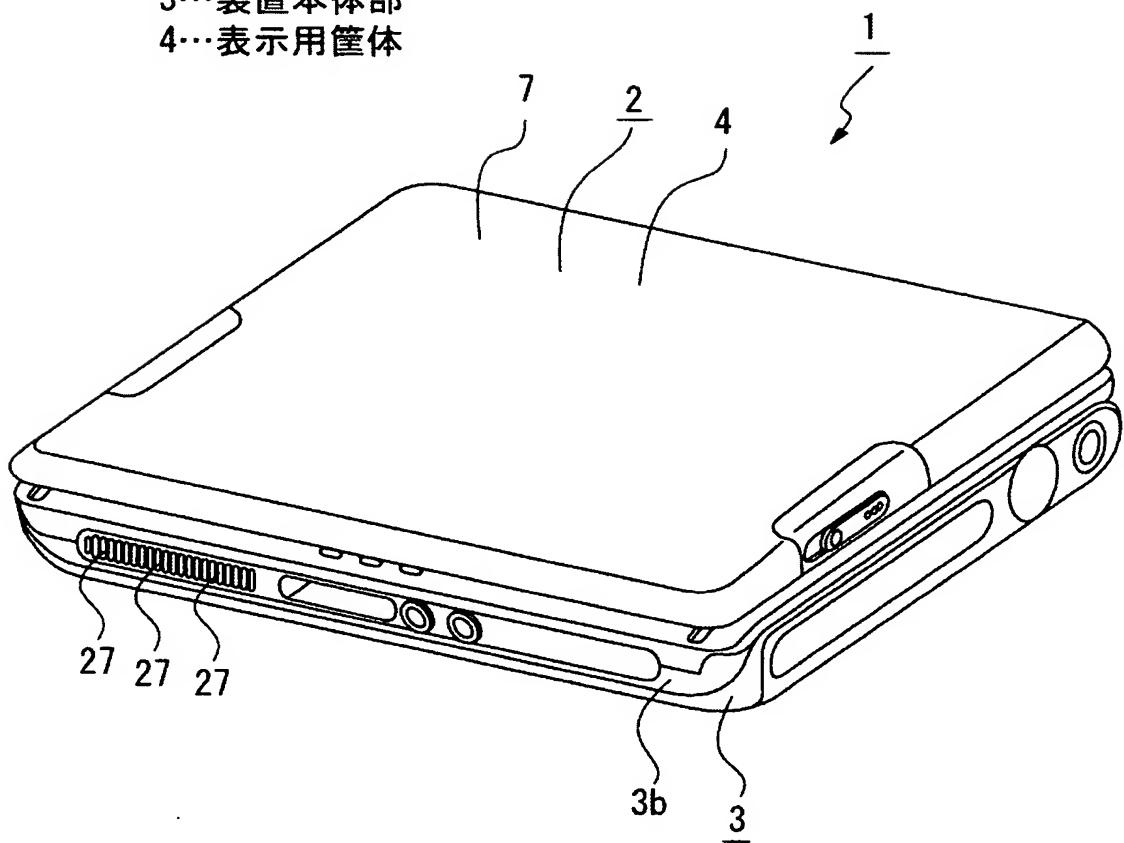
図面

### 【図1】

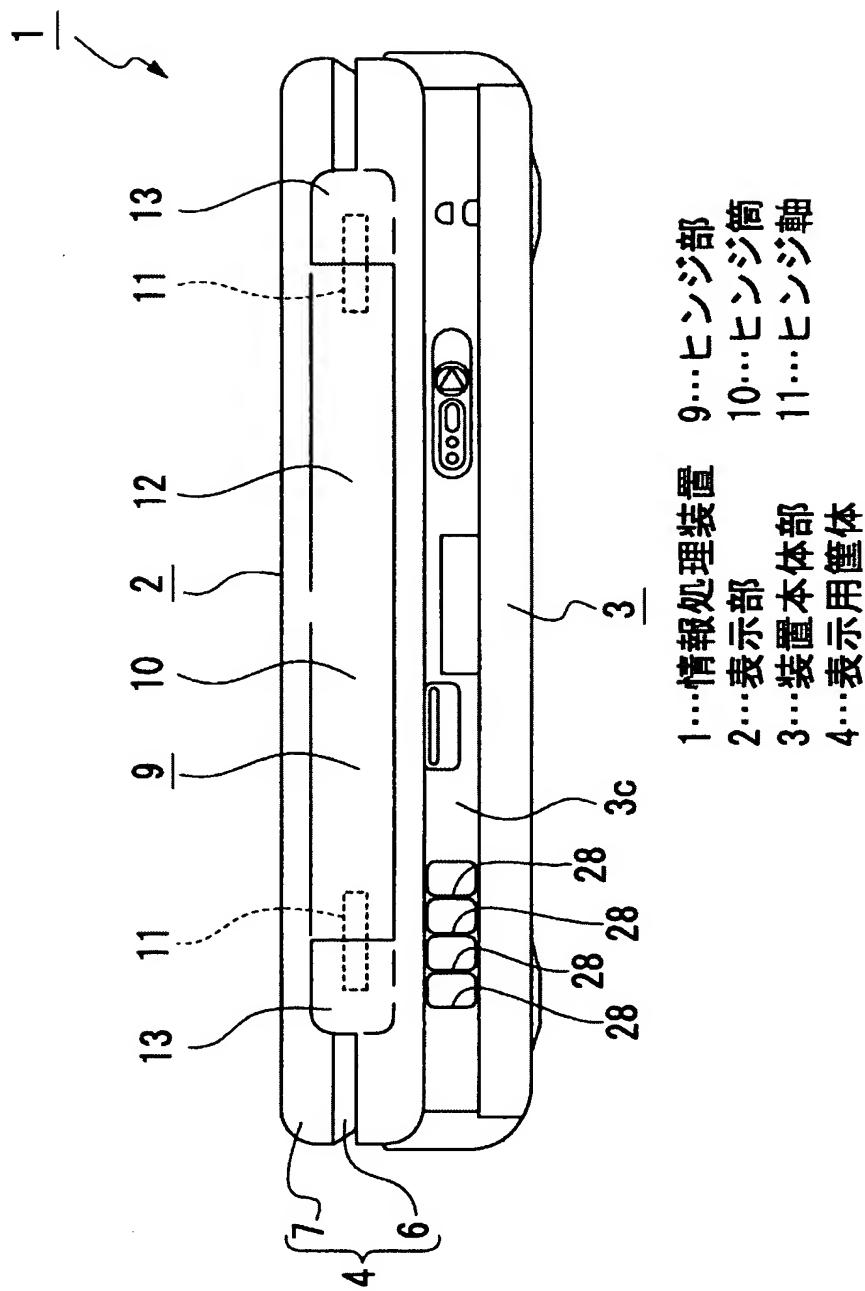


【図 2】

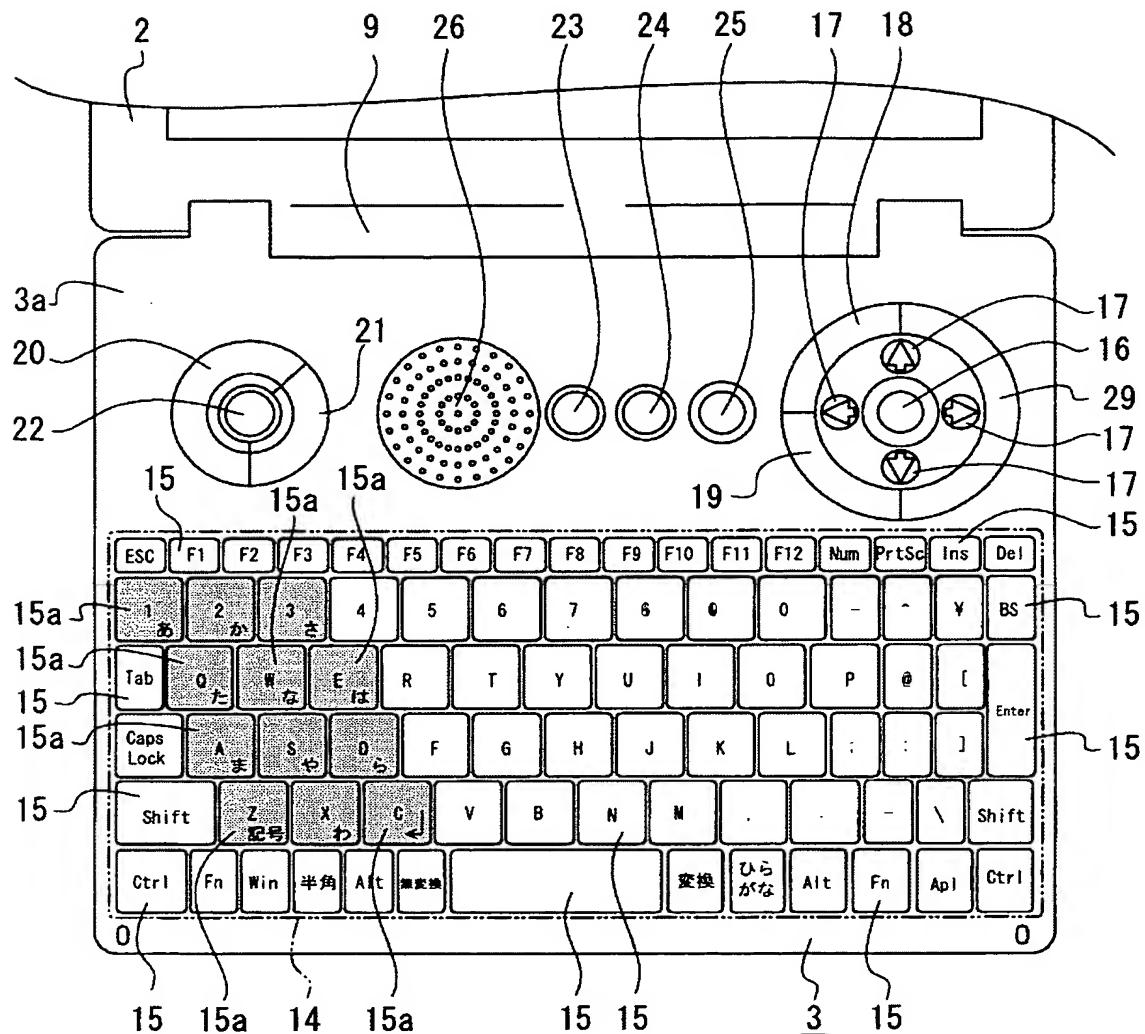
1…情報処理装置  
2…表示部  
3…装置本体部  
4…表示用筐体



【図3】



【図4】



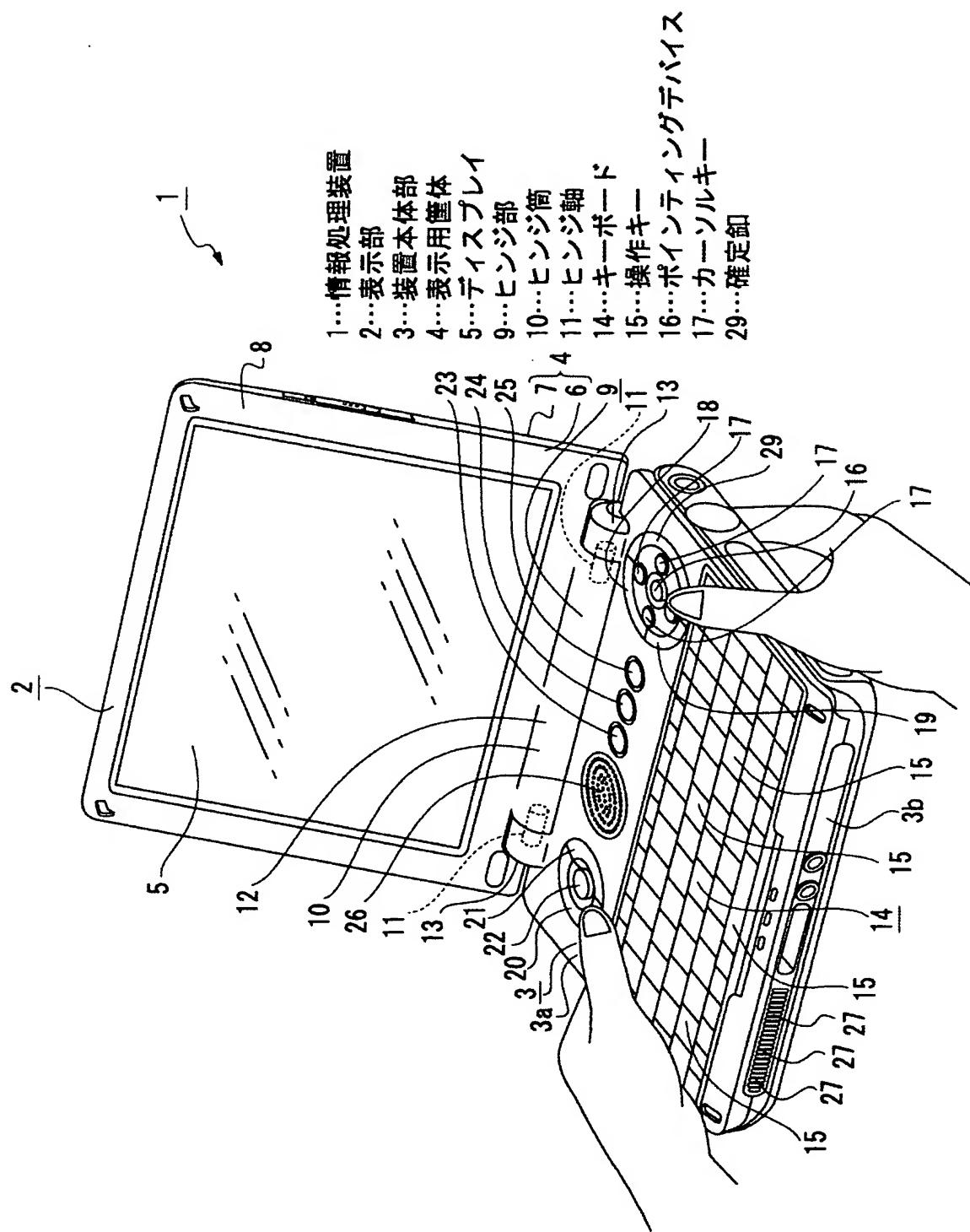
2…表示部 15…操作キー

3…装置本体部 16…ポインティングデバイス

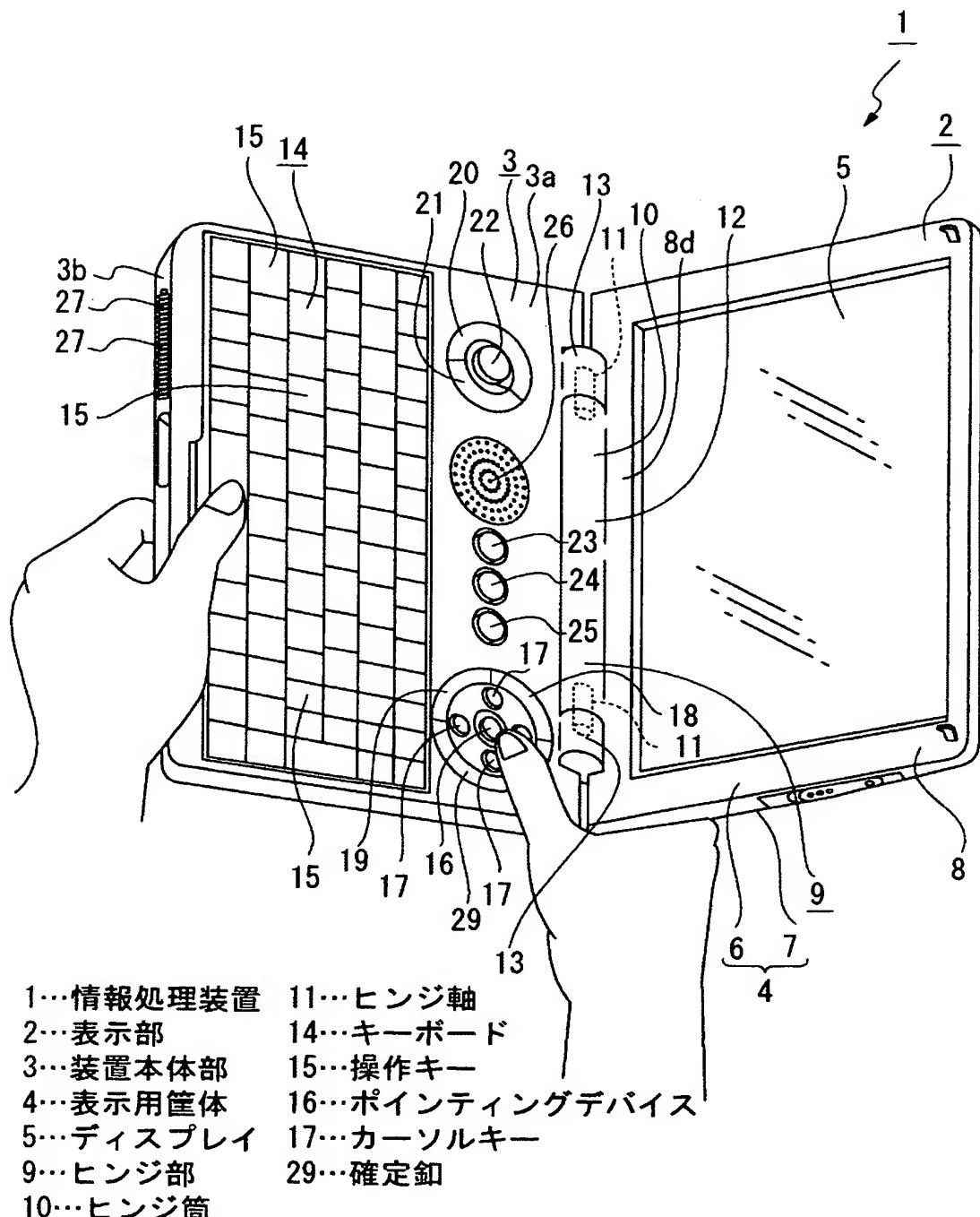
9…ヒンジ部 17…カーソルキー

14…キー・ボード 29…確定釦

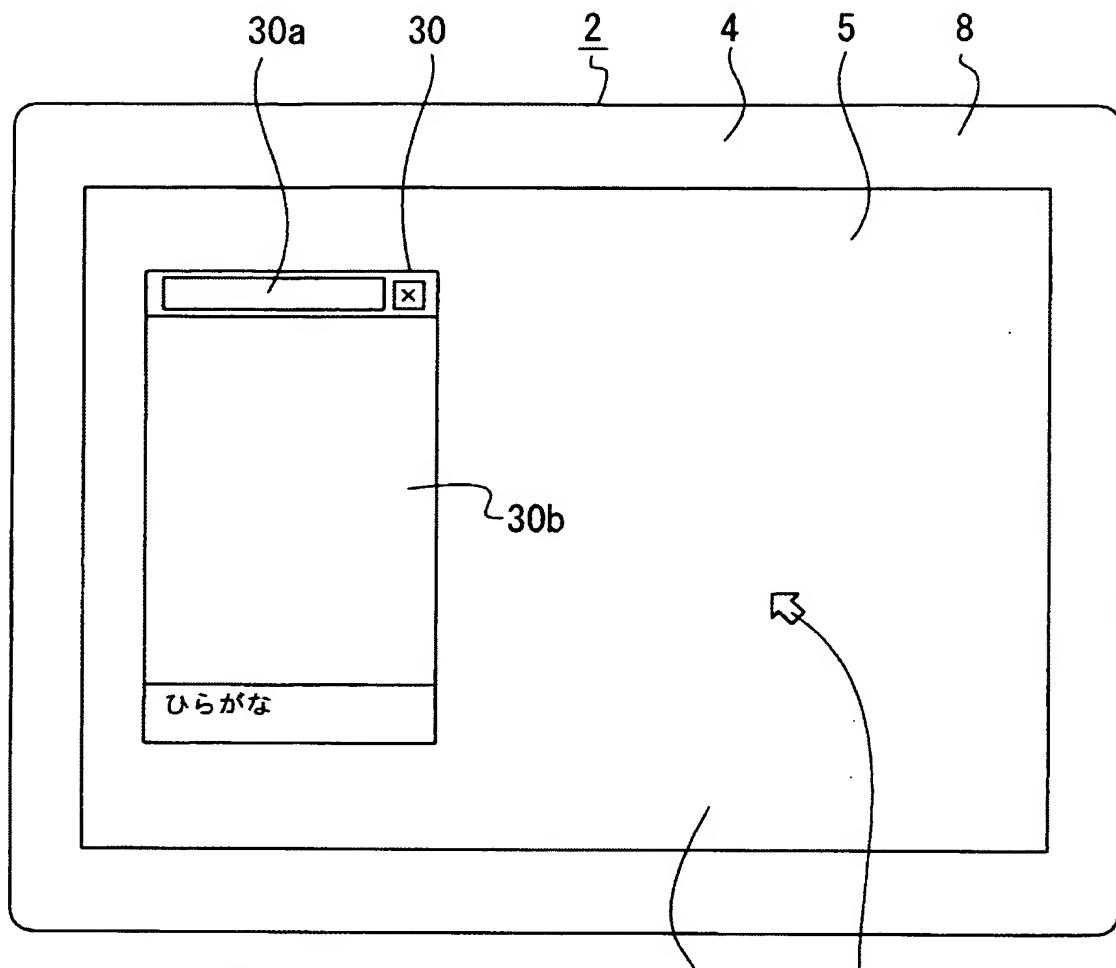
【図 5】



【図 6】

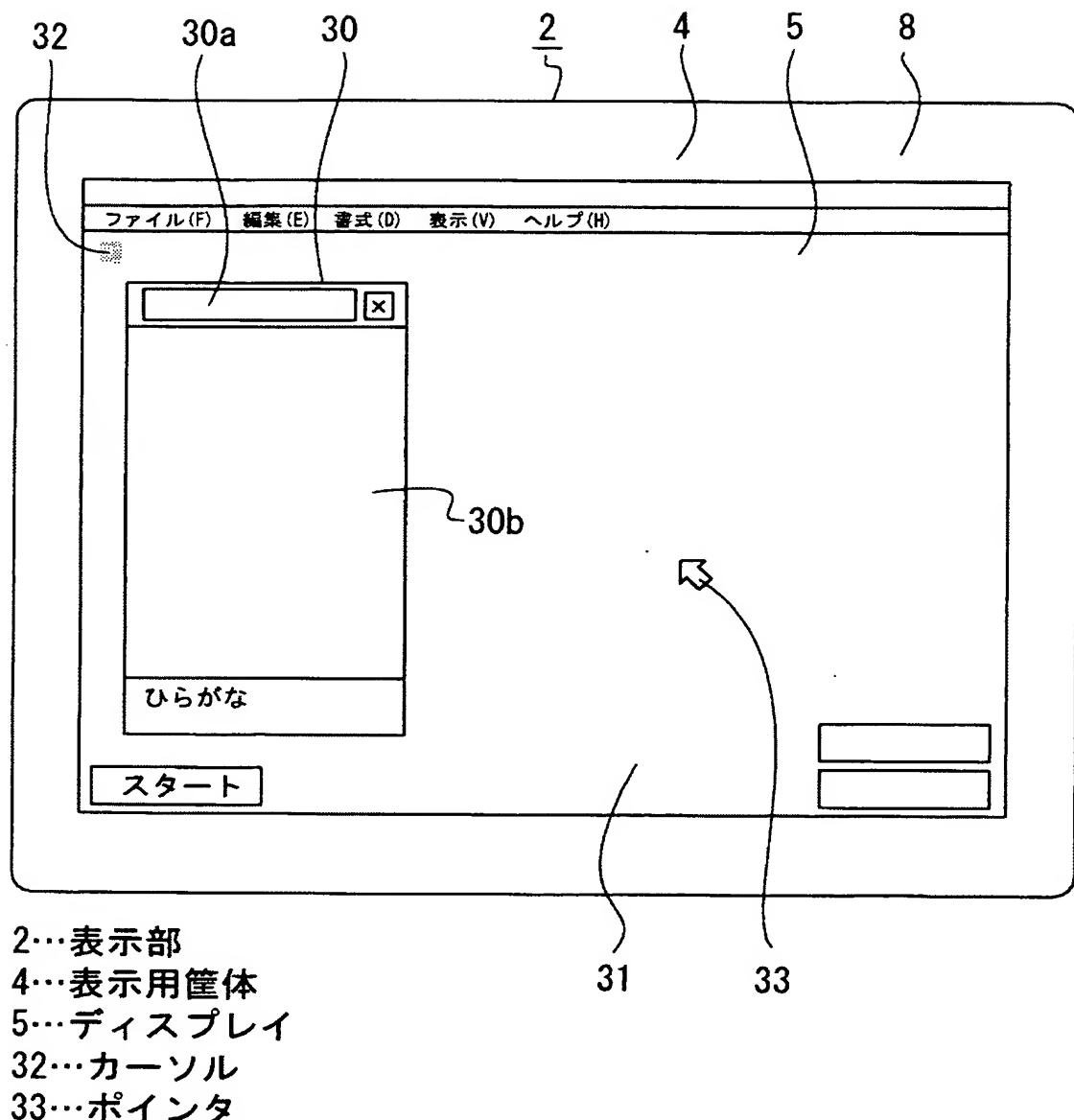


【図 7】

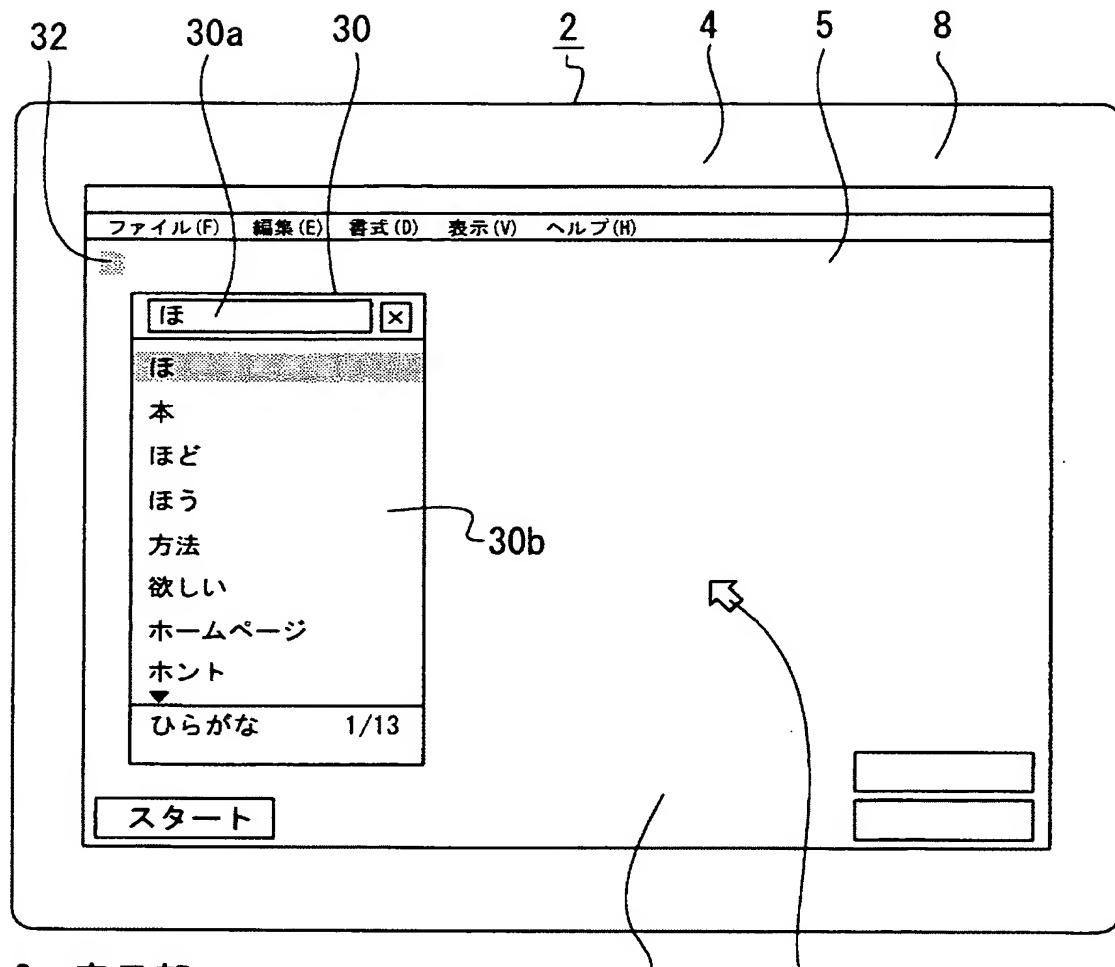


2…表示部  
4…表示用筐体  
5…ディスプレイ  
33…ポインタ

【図 8】

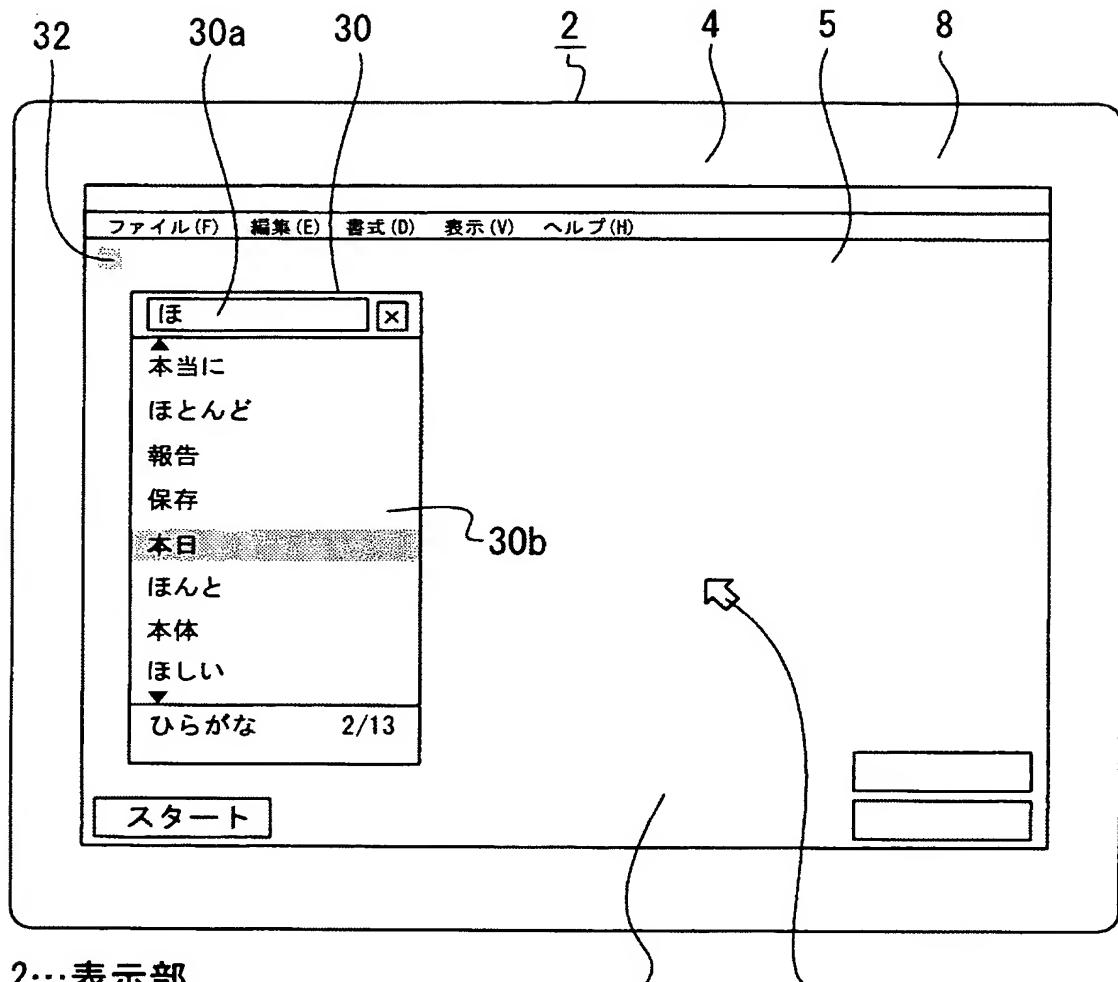


【図 9】



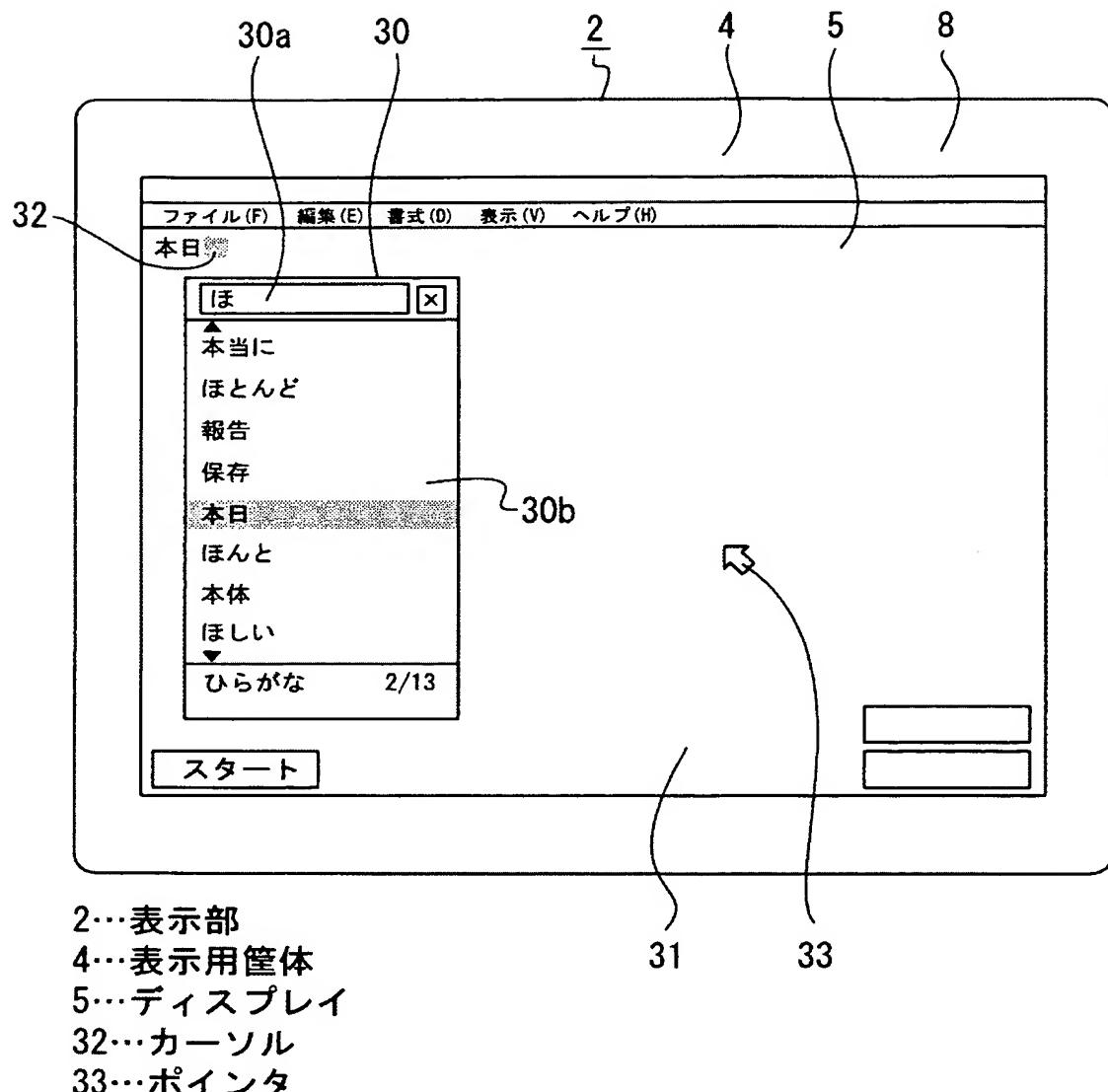
2…表示部  
 4…表示用筐体  
 5…ディスプレイ  
 32…カーソル  
 33…ポインタ

【図10】

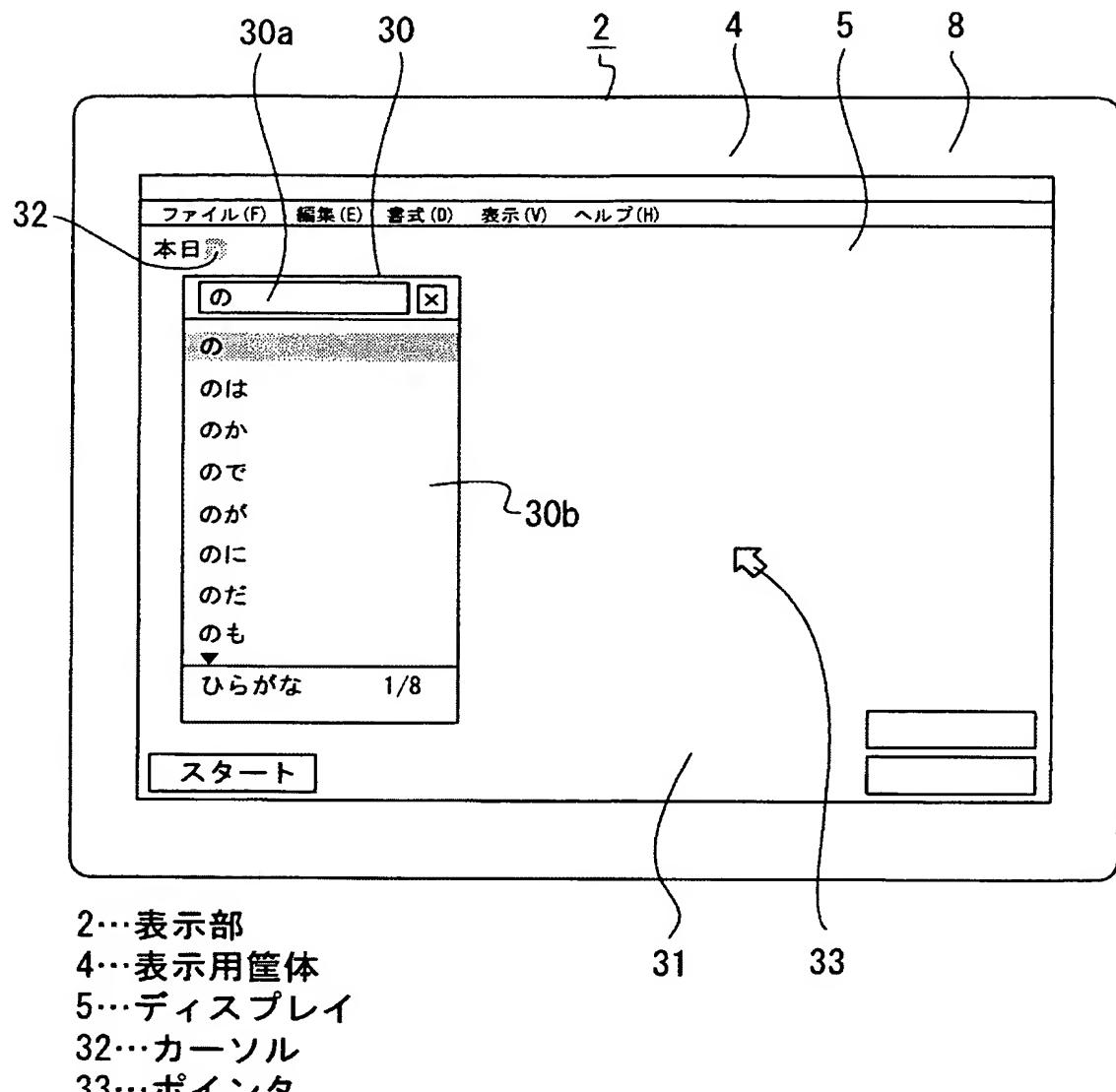


2…表示部  
 4…表示用筐体  
 5…ディスプレイ  
 32…カーソル  
 33…ポインタ

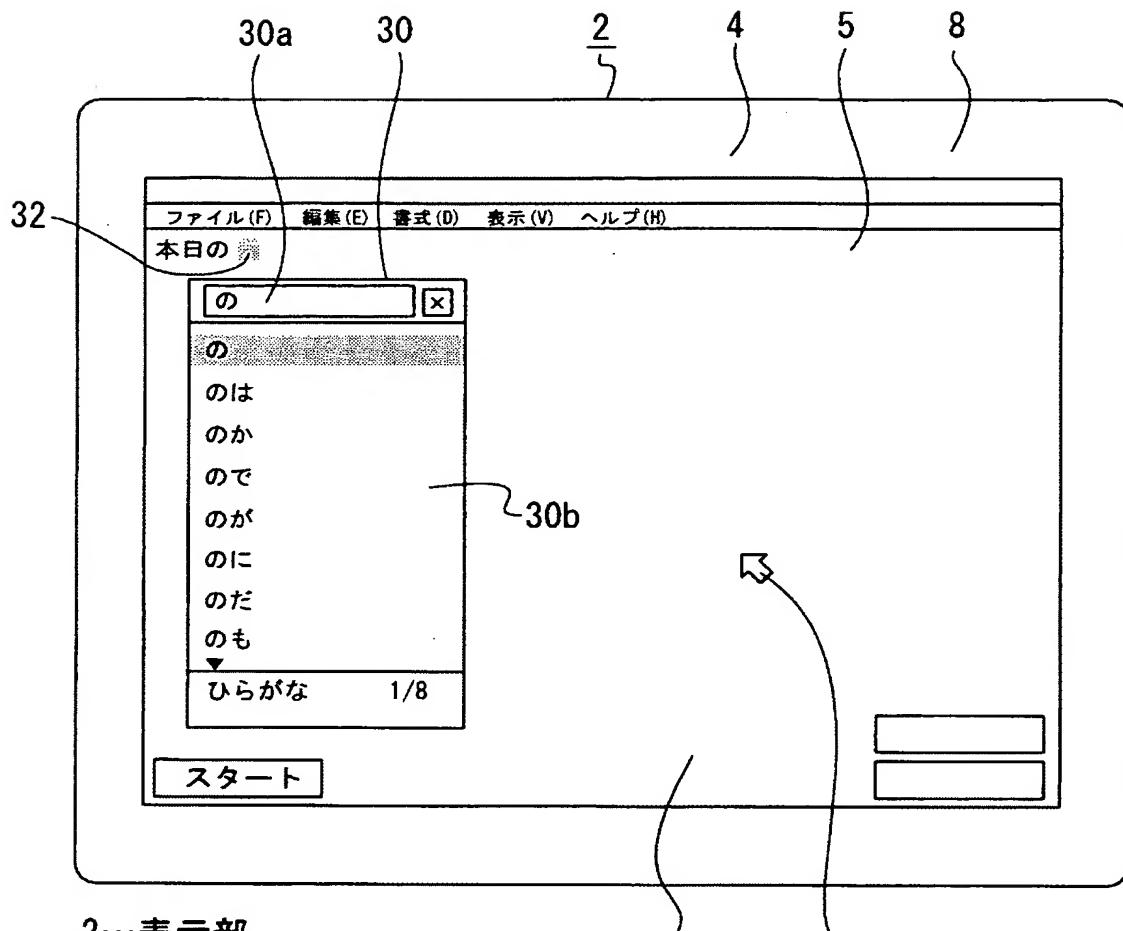
【図 1 1】



【図12】

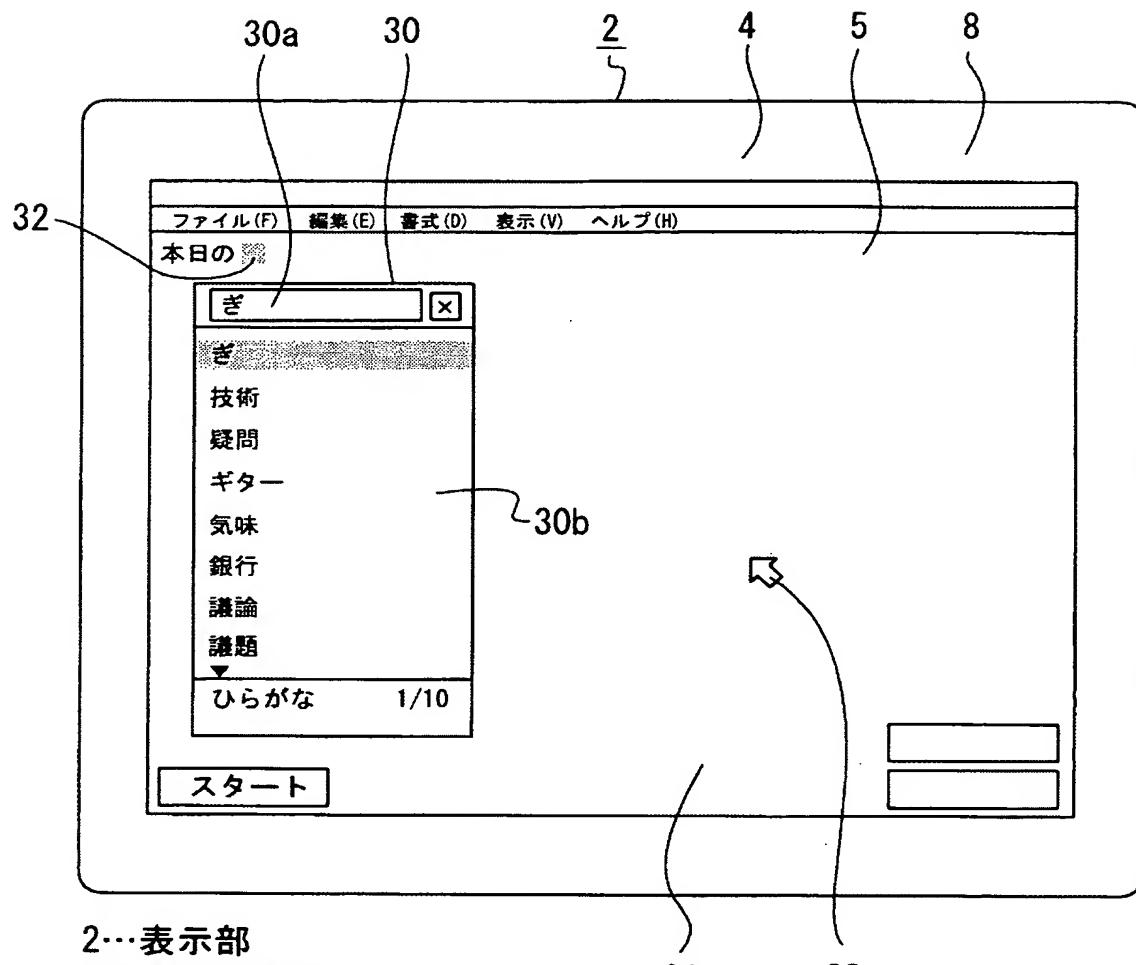


【図13】



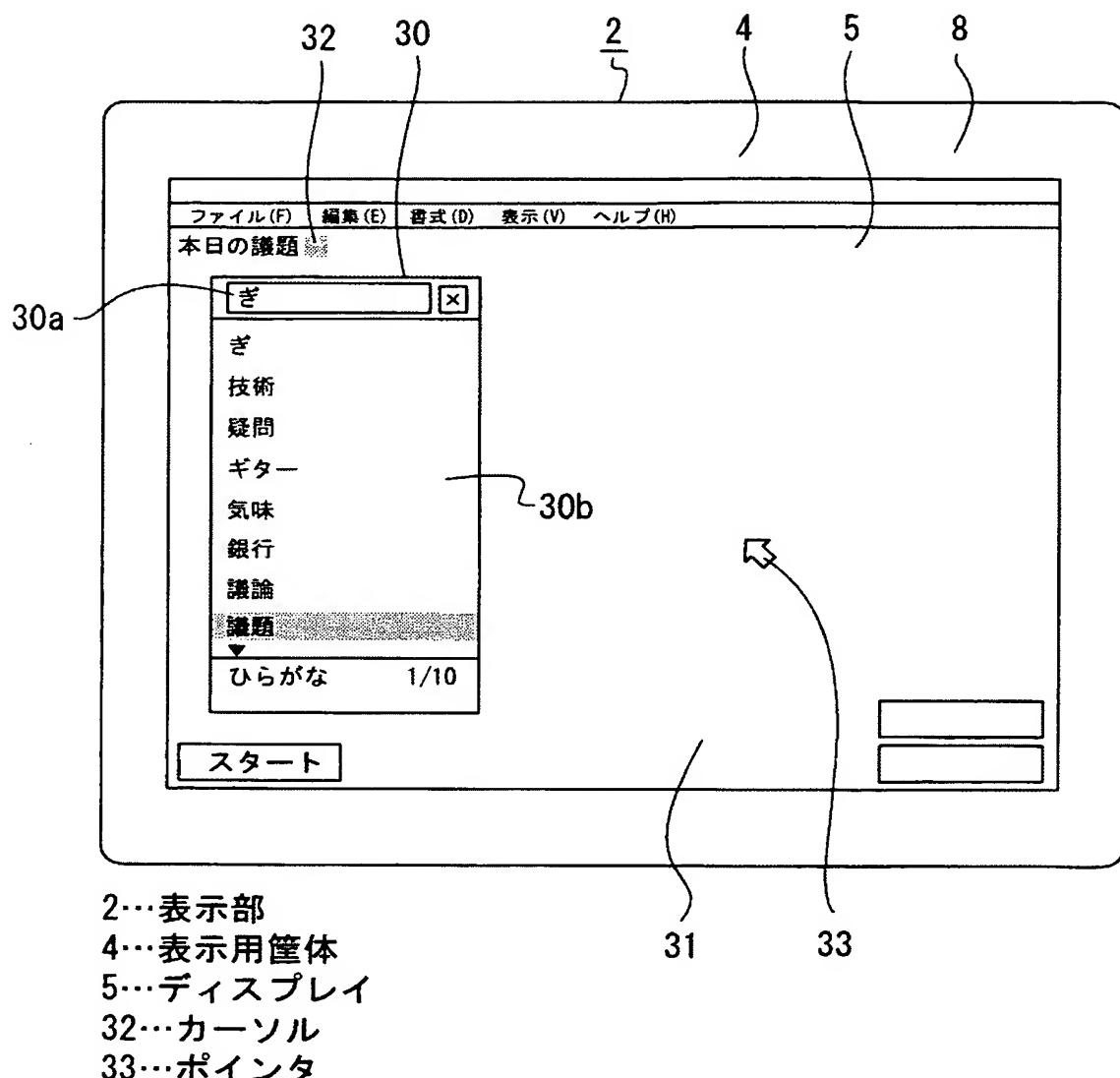
2…表示部  
4…表示用筐体  
5…ディスプレイ  
32…カーソル  
33…ポインタ

【図14】



- 2…表示部
- 4…表示用筐体
- 5…ディスプレイ
- 32…カーソル
- 33…ポインタ

【図15】



2…表示部  
4…表示用筐体  
5…ディスプレイ  
32…カーソル  
33…ポインタ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報処理装置の操作に関して使い勝手の向上を図る。

【解決手段】 ディスプレイ5を備えた情報処理装置1において、ディスプレイに表示されるピント33を任意の方向へ移動させるポインティングデバイス16と、ディスプレイに表示されるカーソル32を所定の方向へ移動させる複数のカーソルキー17、17、・・・とを設け、ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置した。

【選択図】 図4

特願 2003-035344

出願人履歴情報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
氏 名 ソニー株式会社